MANUAL DE FISIOTERAPIA PARA PACIENTES CON ICTUS

ICTUS-SEVILLA
ASOCIACIÓN SEVILLANA DE ICTUS

MANUAL DE
FISIOTERAPIA
PARA PACIENTES CON
ICTUS

ICTUS-SEVILLA
ASOCIACIÓN SEVILLANA DE ICTUS

DIRECCIÓN
Reyes Valdés Pacheco

EQUIPO DE REDACCIÓN
Dr. Miguel Ángel Gamero García
Dr. Francisco Moniche Álvarez
Almudena Ramírez Cabrales
Cristina Sánchez Palacios
Paula Pino Maraver

EDITA
ICTUS-SEVILLA
Avda. de Altamira, 29, Bl. 11- Acc. A
41020 Sevilla
Teléfono 954 251 510
ictussevilla@hotmail.com
www.ictussevilla.org

DIBUJOS
Cristina Sánchez Palacios (ASEM)
Paula Pino Maraver

ICTUS-SEVILLA ISNI
000 0004 8359 5010

ISBN
978-84-09-20512-7

DEPÓSITO LEGAL
SE-888-2020

ÍNDICE

1.	**¿QUÉ ES UN ICTUS?**	**6**
1.1	Tipos de Ictus	6
1.2	Factores de riesgo	7
1.3	Síntomas del Ictus	8
1.4	Tratamientos del Ictus	8
1.5	Prevención. Información sobre los nuevos anticoagulantes	9
1.6	Complicaciones más frecuentes en el Ictus	12
1.7	Fases o estadíos del Ictus	12
2.	**TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA**	**14**
2.1	Distribución de la habitación del paciente	15
2.2	Movilidad en la cama y transferencias	16
	A) Fase aguda (sin participación activa del paciente)	16
	B) Fase subaguda (con participación activa del paciente)	28
2.3	Pautas para colocar al paciente en los diferentes decúbitos	37
	A) Pautas para colocar al paciente en la cama	37
	B) Pautas para colocar al paciente sentado	41
2.4	Ejercicios de fisioterapia	43
	A) Ejercicios con el paciente en decúbito supino	43
	B) Ejercicios con el paciente sentado	50
	C) Ejercicios con el paciente de pie	55
	D) Ejercicios para el paciente en el domicilio	62
3.	**CONCLUSIONES**	**66**
4.	**BIBLIOGRAFÍA**	**67**
5.	**GLOSARIO DE TÉRMINOS**	**68**

1. QUÉ ES UN ICTUS

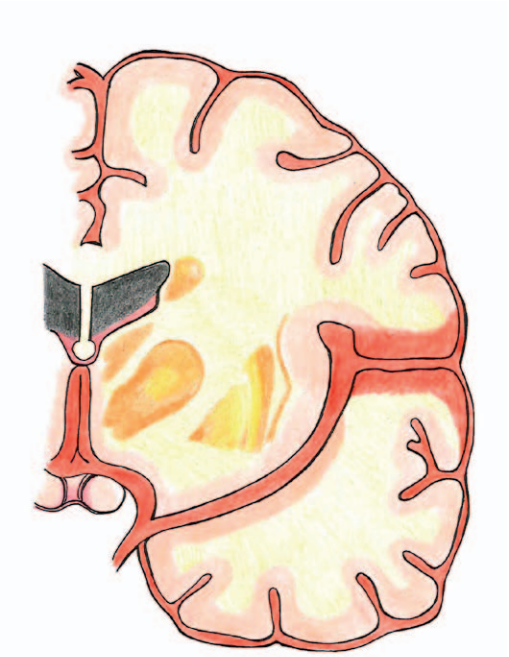
La palabra ICTUS procede del latín y significa “golpe”, “ataque”.

El Ictus es una enfermedad cerebrovascular que afecta a los vasos sanguíneos que suministran sangre al cerebro. También se le conoce como Accidente Cerebro Vascular (AVC), embolia o trombosis. Se produce por la disminución u obstrucción del flujo sanguíneo. La sangre no llega al cerebro en la cantidad necesaria y, como consecuencia, las células nerviosas no reciben oxígeno y dejan de funcionar.

1.1. TIPOS DE ICTUS

• **Ictus Isquémico:** Cuando el flujo sanguíneo se interrumpe por una obstrucción en un vaso sanguíneo (Trombo).

• **Ictus Hemorrágico:** Cuando un vaso sanguíneo se rompe causando un sangrado dentro del cerebro.



ACV Hemorrágico

ACV Isquémico

• **Ataque Isquémico Transitorio:** Se produce por la interrupción del flujo sanguíneo, de manera temporal, los síntomas duran pocos minutos y el paciente se recupera totalmente en menos de 24 horas. Esto incrementa el riesgo de padecer un Ictus y es también una urgencia médica.

1.2. FACTORES DE RIESGO

Podemos decir que existen factores intrínsecos y extrínsecos que pueden influir en la aparición de un Ictus.

Entre los factores intrínsecos incluimos principalmente la edad, el sexo, la raza y los antecedentes familiares. Sobre estos factores de riesgo no podemos actuar.

• **Edad:** el riesgo de sufrir un Ictus aumenta con la edad. A partir de los 55 años se incrementa más del doble en cada década de la vida.

• **Sexo:** el riesgo es más frecuente en hombres que en mujeres.

• **Raza:** los afroamericanos tienen un riesgo mayor que los caucásicos, debido a que tienen mayor predisposición a la hipertensión arterial.

• **Herencia genética:** el riesgo es mayor en las personas con antecedentes familiares.

Por otra parte, existen otros muchos factores sobre los que sí podemos intervenir, son los que llamamos factores extrínsecos, entre ellos están: la diabetes, la obesidad, la hipertensión arterial, las cifras elevadas de colesterol en sangre, el uso de anticonceptivos orales, el tabaquismo, la drogadicción y la inactividad física.

• **Diabetes:** la glucosa en sangre es alta, lo cual favorece el daño de los vasos sanguíneos de todo el cuerpo, incluido el cerebro.

• **Obesidad:** si se tiene un peso por encima del recomendado el riesgo aumenta. La obesidad suele llevar asociada problemas como el colesterol, el sedentarismo o la enfermedad coronaria.

• **Presión arterial alta:** es el factor más importante y a menudo pasa inadvertida. El riesgo se duplica por cada 7.5 mmhg de incremento en la presión sistólica.

• **Niveles de colesterol:** los niveles elevados de LDL-colesterol* en sangre favorecen su acúmulo en las arterias (ateromatosis) y el riesgo de enfermedades vasculares, principalmente el ataque cardíaco y el ataque cerebral.
• **Uso de anticonceptivos orales:** el uso de bajas dosis de estrógenos (<50mg), parece inducir un mínimo riesgo de Ictus cuando se prescriben a mujeres sin factores de riesgo vascular; se incrementa de forma significativa, en mujeres hipertensas, fumadoras o con diabetes. De igual forma, el uso prolongado de los mismos (> de 6 años), puede asociarse a un mayor riesgo, sobre todo en mujeres mayores de 36 años.

• **Hábito de fumar:** el riesgo aumenta tanto en la exposición activa (fumador) como pasiva (fumador pasivo). El tabaco aumenta los niveles plasmáticos de fibrinógeno y otros factores de la coagulación, incrementa la agregabilidad plaquetaria y el hematocrito, disminuye los niveles de HDL-colesterol*, aumenta la presión arterial y lesiona el endotelio, contribuyendo al estrechamiento de los vasos sanguíneos y por lo tanto eleva el riesgo de enfermedades vasculares.

• **Uso de drogas:** el uso de drogas intravenosas, cocaína, anfetaminas o marihuana aumentan el riesgo.

• **Inactividad física:** cada vez es más frecuente en nuestro entorno, debido a la vida sedentaria que llevamos. La práctica de una actividad física regular disminuye la presión arterial y el colesterol y, por tanto, disminuye el riesgo de sufrir un Ictus.

1.3. SÍNTOMAS DEL ICTUS

Los síntomas de un Ictus pueden variar considerablemente en función de la región del cerebro que se haya dañado, dando lugar a la alteración de unas u otras funciones.

Los principales signos de alarma son los siguientes:

• Pérdida brusca de movimientos o debilidad de los miembros, con sensación de hormigueo o acorchamiento en cara, brazos, piernas.
• Pérdida repentina de visión, en uno o en ambos ojos.
• Dolor de cabeza repentino, sin causa aparente.
• Dificultad en el habla, balbuceo, incapacidad de encontrar palabras o no comprender lo que otros dicen.
• Problemas repentinos al caminar o pérdida de equilibrio.
• Acorchamiento de cara, brazo o piernas.
• Dificultad para tragar.

1.4. TRATAMIENTOS DEL ICTUS

El tratamiento es distinto si el Ictus es Isquémico o Hemorrágico.

En el Ictus Isquémico, en la fase aguda, lo fundamental es abrir el vaso obstruido, valorando si se cumplen criterios clínicos, analíticos y radiológicos para realizar una fibrinolisis o una trombectomía y en tal caso agilizar el inicio de dichos tratamientos.

En el Ictus Hemorrágico, lo fundamental es tratar de evitar un resangrado (aumento de la hemorragia cerebral), controlando la hipertensión y revirtiendo el efecto de medicación anticoagulante en aquellos pacientes que estén anticoagulados.

A pesar de los esfuerzos realizados en los últimos tiempos para concienciar a la población que el tiempo es fundamental en esta patología, menos de un 15% de los pacientes con un Ictus Isquémico agudo reciben tratamiento con fibrinólisis intravenosa (tratamiento intravenoso para disolver el trombo), esto se debe con frecuencia al retraso en acudir al hospital desde el inicio de los síntomas. De hecho, para administrar el tratamiento fibrinolítico sólo se disponen por regla general de 4 horas y media desde el inicio de los síntomas.

Además de la fibrinolisis, se ha venido implantando de forma progresiva en algunos hospitales de referencia la trombectomía como tratamiento del Ictus agudo, que supone el mayor avance en los últimos años para hacer frente a esta patología, consiguiendo resultados que superan con claridad a los obtenidos mediante la fibrinólisis. Consiste en realizar una arteriografía cerebral o cateterismo de urgencia para extraer el trombo del vaso que ha obstruido y habitualmente permite tratar pacientes de mayor tiempo de evolución que la fibrinolisis (hasta las 6 horas desde el inicio de síntomas y en algunos casos con más evolución).

En cualquier caso, es vital la rapidez en la valoración y administración de los tratamientos para evitar en lo posible las secuelas del Ictus.

En determinados casos puede ser necesario realizar un tratamiento quirúrgico, bien sea una craniectomía descompresiva o la colocación de un drenaje para evitar el desarrollo de una hidrocefalia obstructiva. Además, en caso de hemorragia subaracnoidea la presencia de un aneurisma cerebral requerirá también su tratamiento mediante intervencionismo endovascular (cateterismo) o mediante cirugía.

En las primeras fases es fundamental el control de los factores que puedan empeorar el pronóstico (control en su caso del edema cerebral y la hipertensión, vigilar nivel de conciencia, así como posibles complicaciones asociadas como transformación hemorrágica, infecciones, crisis epilépticas, trombosis venosa de una pierna por la inmovilidad, etc.).

En caso de Ictus Isquémico se deberá instaurar tratamiento antiagregante (como la aspirina) o anticoagulante, según el caso, así como hipolipemiante (para bajar el colesterol), antihipertensivo u otros en función de cada caso.

1.5. PREVENCIÓN. INFORMACIÓN SOBRE LOS NUEVOS ANTICOAGULANTES

La fibrilación auricular es un tipo de arritmia de gran prevalencia y cuya incidencia aumenta con la edad llegando a suceder en un 17% de personas mayores de 80 años.

Las personas que tienen fibrilación auricular presentan un aumento del riesgo de padecer un Ictus entre dos y siete veces. Además, los Ictus asociados a la fibrilación auricular son más graves, presentan una mayor mortalidad y discapacidad, y el riesgo de recurrencias es mayor.

En consecuencia, la prevención, tanto primaria como secundaria, del Ictus asociado a la fibrilación auricular mediante el tratamiento adecuado es imprescindible. Hasta hace poco tiempo los anticoagulantes orales disponibles eran dos, los conocidos como antagonistas de la vitamina K: Sintrom y Aldocumar.

Estos fármacos poseen importantes desventajas que limitan su uso en la práctica clínica:

- Requieren controles periódicos de los tiempos de coagulación porque tienen estrecha ventana terapéutica, de manera que si los niveles de fármaco en sangre son altos o bajos pueden dar lugar a hemorragia o a falta de protección frente al Ictus isquémico respectivamente.

- Respuesta impredecible.

- Numerosas interacciones con fármacos y alimentos.

- Comienzo y final de acción lentos: los nuevos anticoagulantes orales no sólo superan estas desventajas, sino que además han demostrado su eficacia frente a los clásicos en la prevención de Ictus y embolia sistémica en los pacientes con fibrilación auricular no valvular, y poseen un mejor perfil de seguridad, en particular con una importante disminución del riesgo de hemorragia intracraneal.

El temor a hemorragias graves ha hecho que los antagonistas de la vitamina K estén infrautilizados, como consecuencia de ello se estima que posiblemente más de la mitad de los pacientes que debían tomarlos no los han estado tomando.

Hoy en día están disponibles cuatro nuevos anticoagulantes: Pradaxa® (dabigatrán), Xarelto® (rivaroxabán), Eliquis® (apixabán), y Lixiana (edoxabán) que han mostrado una relación beneficio-riesgo más favorable que los antiguos en estos pacientes.

Es preciso, sin embargo, tener en cuenta que no están indicados actualmente por ejemplo en los pacientes que tienen una fibrilación auricular asociada a daño de válvulas cardiacas (como por ejemplo valvulopatías reumáticas).

Estos nuevos fármacos tienen ventajas y desventajas:

• **Ventajas:**
- No necesitan controles periódicos habituales.
- Siempre se toma la misma dosis: Xarelto y Lixiana una vez al día, Pradaxa y Eliquis cada 12 horas.
- No interaccionan con la alimentación.
- Poca interacción con otros medicamentos.
- Son bien tolerados, tienen pocos efectos secundarios.

• **Desventajas:**
- Carecemos de un antídoto específico (salvo para dabigatrán) en caso de precisar su reversión por un problema hemorrágico o por necesidad de cirugía (sin embargo, su vida media corta es un dato a favor).
- Contraindicados en insuficiencia renal grave e insuficiencia hepática.
- Precio más elevado: actualmente las administraciones son reacias a extender el uso de los nuevos anticoagulantes y ponen restricciones para prescribir estos nuevos fármacos, relegándolos a determinados casos de mal control o mala tolerancia con los anticoagulantes clásicos o bien otros condicionantes que han de ser descritos en una solicitud que posteriormente ha de pasar el paciente por el visado, mientras que para los anticoagulantes clásicos no es necesaria esta supervisión.

Sin embargo, los nuevos anticoagulantes orales han demostrado ser, al menos, tan eficaces como la warfarina en la prevención del Ictus y embolia sistémica en los pacientes con fibrilación auricular no valvular, con un mejor perfil de seguridad, especialmente con un menor riesgo de hemorragias intracraneales. Estos resultados son consistentes tanto en prevención primaria (antes de haber tenido un Ictus por la fibrilación auricular) como secundaria (tras sufrir un Ictus).

Además, teniendo en cuenta las ventajas adicionales que tienen estos fármacos con respecto a los antagonistas de la vitamina K (administración en dosis fijas, no necesitan monitorización, escasas interacciones), los nuevos anticoagulantes orales suponen una alternativa eficaz y segura en la prevención de un primer Ictus, y deberían considerarse como de primera elección en la prevención de las recurrencias en pacientes con fibrilación auricular no valvular que ya han tenido un Ictus o un Accidente Isquémico Transitorio.

En conclusión, para mejorar la supervivencia y el pronóstico funcional, es muy importante:

• Reconocer rápidamente los signos y síntomas del Ictus. Es fundamental acudir cuanto antes al centro hospitalario, para ser valorados por un neurólogo y así reducir el riesgo de padecer secuelas o perder la vida.

• Si quedan secuelas, será preciso poner en marcha un tratamiento rehabilitador, que deberá comenzarse lo antes posible, llevado a cabo por un equipo interdisciplinar compuesto, generalmente, por Neurólogo, Enfermera, Médico rehabilitador, Fisioterapeuta, Logopeda y Psicólogo.

1.6. COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES EN EL ICTUS

PROBLEMAS FÍSICOS:
- Movilidad.
- Espasticidad.
- Caídas.
- Problemas de visión.
- Lenguaje:
  - Afasia.
  - Disartria.
  - Mutismo.
- Sensibilidad.
- Dolor:
  - Central.
  - Hombro.
- Disfagia.
- Incontinencia:
  - Urinaria.
  - Fecal.

PROBLEMAS PSICOLÓGICOS:
- Ansiedad.
- Depresión.

1.7 FASES O ESTADÍOS DEL ICTUS

En el accidente cerebrovascular como consecuencia de la alteración del flujo sanguíneo cerebral se produce una lesión en un hemisferio del cerebro dando lugar a la conocida hemiplejia, que cursa con la parálisis o paresia de un hemicuerpo (brazo y pierna) del lado opuesto al hemisferio dañado.

Desde un punto de vista práctico de cara a la recuperación funcional de este tipo de enfermos, podemos clasificar distintos estadíos en una hemiplejía:

- Estadío de coma o semicoma.
- Estadío de hemiplejia flácida.
- Estadío de hemiplejia espástica.
- Estadío de secuelas.

Estadío de coma o semicoma:

El cuadro inicial es muy variable en duración, puede durar minutos, horas, días, semanas, meses, etc. En esta fase se puede saber clínicamente qué hemisferio es el que está afectado, pero no se sabe el alcance de la afectación funcional.

El tratamiento fisioterapeútico estará basado principalmente en las movilizaciones pasivas que van a mantener el trofismo, así como evitar complicaciones co-

mo, por ejemplo, el éxtasis venoso y los cambios posturales indispensables para que no aparezcan úlceras por presión.

Estadío de hemiplejia flácida:

Hay una inhibición del hemisferio cerebral afectado.

Se establece una flacidez clara del hemicuerpo afecto. Se puede observar el hombro caído, la cabeza inclinada, el pie arrastrado, etc. Esta fase también es muy variable en cuanto a la duración. El final de la fase flácida llega cuando aparece una reacción hipertónica, en ese momento comienza la siguiente etapa que es la espástica.

Además de las alteraciones motoras descritas pueden existir trastornos sensitivos como, por ejemplo, disestesia*, hipoestesia* e hiperestesia*. Es muy importante trabajar este aspecto desde la fisioterapia, ya que muchos problemas funcionales van a venir derivados de las deficiencias sensitivas del miembro afecto; para la realización de tareas motoras se requiere información somato sensorial, la falta de esta va a ocasionar alteración en la ejecución del acto motor.

Estadío de hemiplejia espástica:

En el cuadro hipertónico, algunos segmentos corporales del paciente adoptan una postura fija. Esta hipertonía se presenta en los músculos agonistas*, fundamentalmente en los que van en contra de la gravedad. La tendencia postural del miembro superior suele llevar el hombro a aproximación, rotación interna, flexión de codo con flexión de muñeca y dedos, y el pulgar alojado dentro de la palma de la mano. La tendencia postural del miembro inferior es la flexión de cadera y la flexión plantar del pie. El tibial anterior y el extensor del dedo gordo tienen tendencia a la hipertonía acentuada.

De igual manera, las alteraciones motoras pueden verse acompañadas de alteraciones vegetativas y de afasia*.

Estadío de secuelas:

En torno a los dos años desde el episodio del Ictus se produce toda la recuperación espontánea posible.

Se van a establecer una serie de disfunciones, pero el paciente no debe dejar de lado el tratamiento, la lucha contra las secuelas que están presentes debe continuar porque siempre, aunque sea a menor escala existe la posibilidad de mejorar la funcionalidad.

2. TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA

El proceso de rehabilitación está indicado ante ACV estables o establecidos y se ha de iniciar de forma precoz. Se considera ACV estable si la clínica permanece sin cambios más de 24 horas para los de territorio carotídeo y más de 72 horas para los vertebrobasilares. El ACV establecido o permanente se considera a las tres semanas.

Es muy importante empezar la fisioterapia lo antes posible, ya que es un factor relevante para la recuperación del paciente.

Los objetivos generales en el tratamiento del ACV estabilizado son:

- Prevenir y tratar las posibles complicaciones.
- Mantener y/o recuperar las funciones orgánicas.
- Restablecer las capacidades funcionales perdidas.
- Adaptar las funciones residuales.

El fisioterapeuta realizará una valoración exhaustiva para poder identificar cuáles son las discapacidades y necesidades del paciente. Esta exploración incluye un examen cognitivo, una evaluación de las habilidades funcionales* y una valoración del sistema somato sensorial y músculo esquelético. Los datos resultantes de la exploración serán registrados en una historia clínica. Conforme a esta minuciosa valoración, se elaborarán los objetivos específicos para cada paciente de forma individualizada y se establecerán las metas a corto, medio y largo plazo.

Durante el tratamiento, se miden los resultados para comparar la evolución del paciente respecto a la evaluación inicial.

El tratamiento se basará en una serie de técnicas encaminadas a mejorar los déficits ocasionados. Mediante la estimulación, los fisioterapeutas tratamos las diferentes alteraciones del paciente basándonos en el concepto de plasticidad neuronal. La plasticidad neuronal es la capacidad adaptativa del Sistema Nervioso para minimizar los efectos de las lesiones a través de la modificación de su propia organización estructural y funcional.

Algunas de las alteraciones que pueden tener lugar tras un Ictus son:

- Alteraciones del movimiento y de la coordinación.
- Alteraciones del tono muscular.

• Alteraciones del control postural y del equilibrio.
• Incapacidad o alteraciones en el patrón de la marcha.
• Alteraciones sensitivas.
• Afectación de la motricidad fina y gruesa de las manos.
• Alteraciones de la musculatura de la cara.
• Alteraciones del lenguaje.
• Trastornos cognitivos.

Son muchas las funciones que pueden verse alteradas tras sufrir un Ictus, en este manual nos centraremos en describir pautas para el manejo de disfunciones que afectan al movimiento y su recuperación.

Es muy importante señalar que una evolución favorable no va a depender exclusivamente de las sesiones terapéuticas que reciba el paciente sino de cómo pase las horas restantes del día, incluida la posición en la que duerma durante la noche. Si se adoptan posturas anormales en períodos prolongados, se aumentará el tono muscular y se perderá amplitud articular. Por lo tanto, la reeducación deberá aplicarse 24 horas al día para lograr el éxito del tratamiento. Así pues, comenzaremos con las siguientes indicaciones que sirven para instruir a los familiares en el manejo del paciente en el domicilio.

Las indicaciones que se describen se van a poner en práctica en el estadio de coma y/o hemiplejia flácida. Habrá que valorar al paciente y determinar, según su estado, si dichas indicaciones van a ser también necesarias en los estadíos posteriores.

2.1. DISTRIBUCIÓN DE LA HABITACIÓN DEL PACIENTE

La habitación donde descanse el paciente deberá estar distribuida de forma que el lado afecto sea el que reciba toda la información sensorial. La cabeza del paciente hemipléjico casi siempre girará hacia el lado sano y tenderá a negar la mitad del cuerpo y el espacio del lado afecto. Con frecuencia la sensibilidad, la audición y la vista se verán reducidas en el lado hemipléjico. Debido a esto será necesario situar su cama de forma que todas las actividades (enfermería, médico, terapias, visitas, ...) se realicen por el lado afecto. Así, el paciente se verá obligado a girar la cabeza hacia ese lado atendiendo a la demanda y su mitad hemipléjica será incitada a reaccionar y a recibir aferencias durante todo el día. De la misma forma la televisión, que normalmente se convierte en unos de los principales entretenimientos, debe colocarse del lado afecto para que el paciente gire la cabeza en esa dirección.

Como norma básica diremos que todos los estímulos que vaya a recibir el paciente deben venir desde su lado afectado.

2.2. MOVILIDAD EN LA CAMA Y TRANSFERENCIAS

En este apartado detallamos la postura que debe adoptar el cuidador para realizar los diferentes cambios posturales del paciente. Las siguientes normas de higiene postural evitan el riesgo de sufrir una lesión además de permitir minimizar los esfuerzos físicos y proporcionar el máximo confort y seguridad al paciente.

A) FASE AGUDA (SIN PARTICIPACIÓN ACTIVA DEL PACIENTE)

En la fase aguda, la mayoría de las veces el paciente no será capaz de participar activamente en los cambios posturales, por lo que un cuidador deberá realizar el cambio de posición cada 3 o 4 horas.

Para realizar los distintos decúbitos podemos seguir las siguientes pautas:

Vuelta lateral en la cama sobre el lado sano:

• Si la cama es articulada y graduable en altura, se eleva hasta aproximadamente la cadera del cuidador.

• El paciente estará en posición de decúbito supino*, el cuidador debe situarse del lado afecto del paciente. El brazo hemipléjico se coloca sobre el abdomen del paciente. La pierna del mismo lado (afecta) se cruza por encima de la otra.

• Las manos del cuidador se colocan en cadera y hombro del lado afecto.

• El cuidador mantendrá la espalda recta y piernas semiflexionadas durante toda la maniobra. Al inicio de la misma sitúa sus pies en finta adelante*, para trasladar el peso de su cuerpo desde la pierna de atrás hacia la de delante al mismo tiempo que realiza el medio giro del cuerpo del paciente.

• El paciente debe quedar alineado, de lo contrario, recolocar la pelvis y el hombro contralateral.

• Para realizar los desplazamientos de pacientes con mucho peso en fase aguda, resulta de gran utilidad colocar una sábana transversal bajo el enfermo. Dicha sábana debe abarcar la cintura escapular y pélvica. Se pueden seguir las siguientes indicaciones:

- Para realizar el primer paso del volteo, necesitamos que el paciente se encuentre lo más cerca posible del cuidador y no en el centro de la cama como probablemente esté, así que lo primero es desplazarlo hacia el extremo de la cama contrario al giro, usando la sábana transversal para facilitar el desplazamiento.

- El cuidador, que se encuentra en finta adelante coge los dos extremos de la sábana, aproxima sus brazos al tronco y los mantiene en esta posición; el peso del cuerpo del cuidador se encuentra sobre la pierna adelantada al principio de la maniobra de desplazamiento y al trasladar el peso hacia la pierna de atrás, consigue desplazar al paciente hacia el extremo de la cama. El trabajo se ha realizado principalmente con la musculatura del tren inferior*.

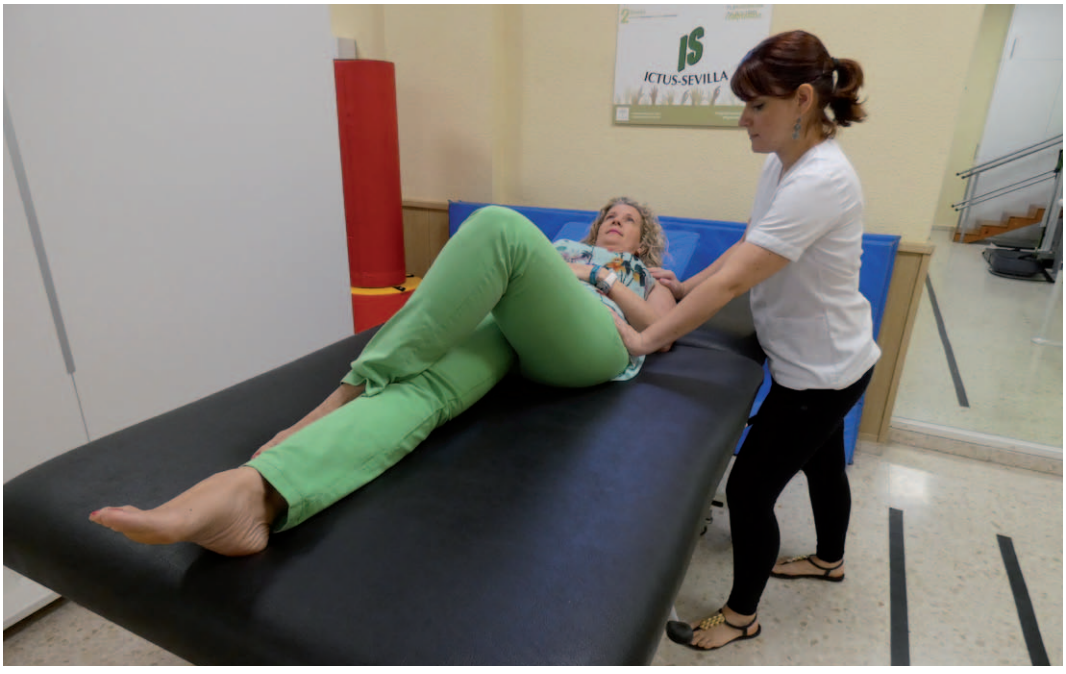
- El cuidador se coloca ahora en el lado hacia donde se va a realizar el giro, la posición de sus piernas es la de finta adelante. El peso del cuerpo del cuidador se encuentra en la pierna más adelantada.

- Coge los dos extremos de la sábana que se encuentra colocada debajo del paciente de la zona más alejada del cuidador y coloca sus brazos en aproximación, pegados al tronco.

- Coloca el brazo del paciente a 90º para que cuando realice el giro no quede atrapado bajo su cuerpo.

- El cuidador realiza una transferencia del peso de su cuerpo de la pierna anterior hacia la pierna posterior, de tal manera que se realiza el volteo del paciente.

NOTA: asegurarse que el hombro quede libre y no soporte todo el peso del cuerpo. Para ello, colocar la mano sobre la escápula y traccionar un poco hasta liberar el hombro.

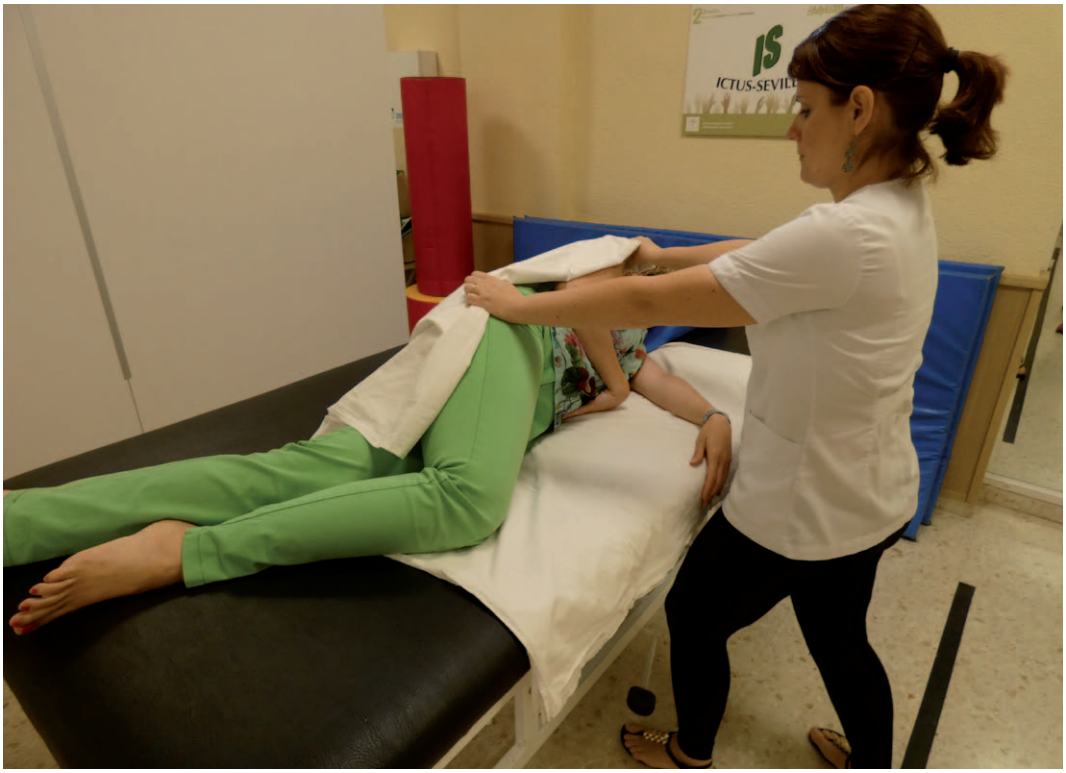


S-SEVILLA

Vuelta lateral en la cama sobre el lado afecto:

La mayoría de los pacientes temen girarse sobre su lado afecto porque piensan que podrían hacerse daño, sin embargo, este decúbito está recomendado desde el principio, ya que con él se obtienen múltiples beneficios. Por una parte, la conciencia del lado afecto aumenta, debido a la presión que ejerce el cuerpo sobre la cama, y por otra la hipertonía disminuye al mantener más elongado el lado afecto; además esta posición permite dejar libre el hemicuerpo sano para realizar tareas tales como taparse con la sábana, utilizar la mano para coger algo (pañuelo, teléfono, etc.).

• Se seguirán las mismas pautas citadas anteriormente, teniendo especial cuidado en posicionar correctamente la escápula en protracción*, para evitar la aparición del hombro doloroso, muy frecuente en el paciente con hemiplejia.


IS
ICTUS-SEVILL

Paso de decúbito supino a sedestación:

• El paciente está en posición de decúbito supino con el brazo que se encuentra más alejado al cuidador sobre su abdomen y la pierna del mismo lado cruzada por encima de la otra.

• El cuidador se coloca al lado de la cama frente al paciente, sitúa sus manos en cadera y hombro más alejados, realiza una transferencia del peso de la pierna delantera a la trasera. De este modo se traslada en bloque al paciente posicionándolo en decúbito lateral.

• Una vez el paciente esté en esta posición, el cuidador coloca uno de sus brazos bajo la espalda del paciente a la altura de las escápulas y el otro debajo de las rodillas. El paciente puede facilitar la maniobra colocando sus brazos cruzados sobre su pecho.

• El cuidador, con sus piernas semiflexionadas y una adelantada respecto a la otra, procede a transferir el peso de su pierna delantera a la trasera a la vez que realiza un giro sobre las puntas de sus pies en el sentido de la pierna atrasada, colocando al paciente en posición de sedestación.

Paso de decúbito supino en la cama a sedestación en la silla de ruedas con ayuda de una grúa:

• El arnés debe colocarse de manera que cubra el área escapular y pélvica del paciente.

• Para ello, se siguen las pautas de colocación del paciente en decúbito lateral, situando el arnés doblado a un poco menos de la mitad de su ancho bajo el paciente, luego se gira al paciente hacia el lado contrario y se desdobla el arnés, y por último se vuelve a colocar al paciente en decúbito supino, quedando el arnés perfectamente situado bajo el paciente.

• Las correas y cinchas deben estar bien enganchadas y la grúa frenada, antes de ponerla en funcionamiento.

• En todo momento del traslado del paciente es importante abrir las patas de la grúa para ampliar la base de sustentación.

VIKING

• Prestar atención al posicionamiento del paciente en el momento de realizar el traslado. En pacientes sin control cefálico la cabeza debe descansar sobre el arnés. Una vez la persona esté suspendida en el aire, tendremos especial cuidado para evitar que se produzcan lesiones de alguna parte del cuerpo por golpes con el mástil.
• Se procede a dejar al paciente sentado en la silla de ruedas que se encuentra frenada en un lateral de la habitación.

• Una vez sentado el paciente, se retira el arnés. Se inclina al paciente sobre una hemipelvis y se levanta una parte del arnés, después se inclina hacia el lado contrario y se termina de retirar el arnés.

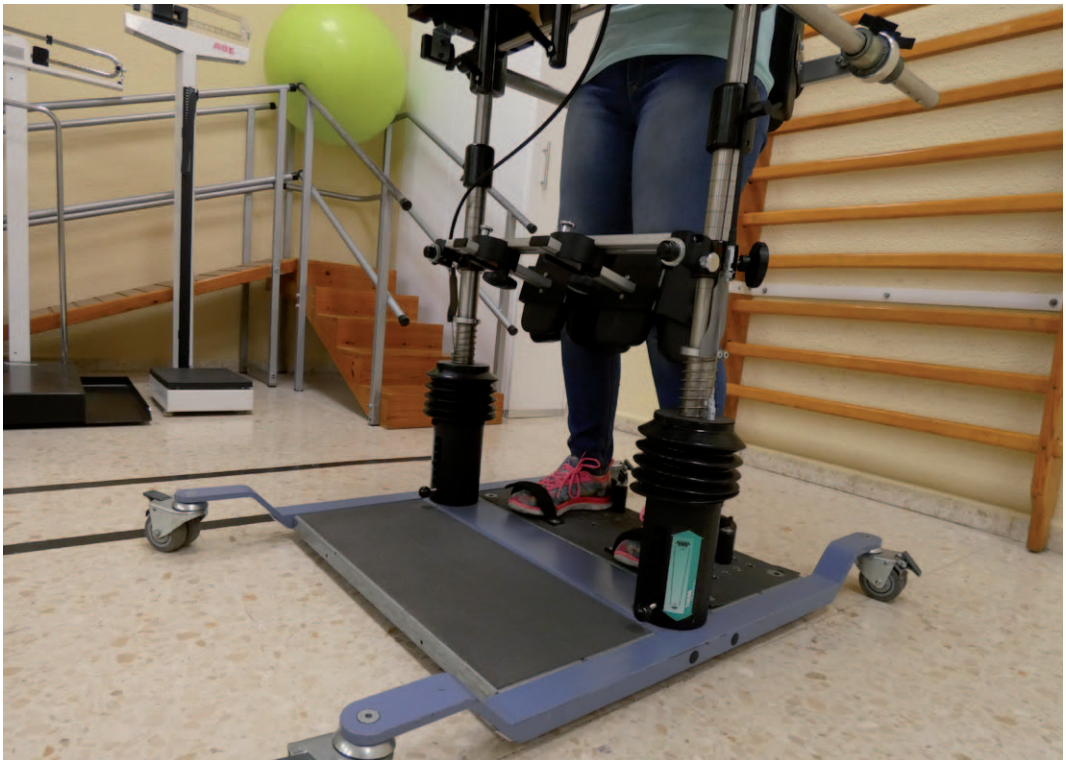
• Si el paciente no se encuentra sentado correctamente porque se haya deslizado en la silla mientras retirábamos el arnés se corregirá la postura del paciente con la colaboración de un segundo cuidador. A cada lado de la silla se sitúa un cuidador, con la espalda lo más recta posible, rodillas flexionadas y manos una sobre una axila y la otra sobre un extremo del pantalón del paciente, se flexiona el tronco del paciente y se procede a realizar el movimiento (elevar al paciente) para que quede bien sentado, con las nalgas lo más atrás posible y pegadas al respaldo. Es importante que el cuidador estire las rodillas en el momento de realizar el movimiento, así la mayor parte del trabajo se realizará con el tren inferior y no con los brazos.

Paso de sedestación en silla de ruedas a posición de pie con ayuda de un bipedestador:

• El paciente se encuentra sentado en su silla de ruedas o en un sillón. Para poner al paciente de pie durante la fase aguda necesitaremos la ayuda de un bipedestador. Se trata de un aparato que permite mantener la posición bípeda al paciente, ya que le mantiene bloqueadas las rodillas, que con frecuencia presentan bajo tono muscular, contra un almohadillado y permite mantener las caderas en extensión a través de una barra almohadillada sobre el sacro. La parte anterior de los pies se sujeta con una cincha que se ajusta a la puntera y la posterior con un soporte que fija el talón y evita que se desplace de su sitio. Es imprescindible que el paciente tenga un mínimo control de tronco.

• Puede ser necesaria la colaboración de dos cuidadores, que situados uno a cada lado, ayudarán a levantar al paciente de la silla.

• Al principio comprobaremos cuánto tiempo tolera el paciente e iremos aumentando el tiempo gradualmente.



B) FASE SUBAGUDA (CON PARTICIPACIÓN ACTIVA DEL PACIENTE)

Cuando el paciente va mejorando y puede colaborar de forma activa, se recomienda el volteo además de para cambiar de posición en la cama, como ejercicio, ya que estimula las reacciones y actividad de todo el cuerpo.

Para realizar los distintos decúbitos se pueden seguir las siguientes pautas:

Vuelta lateral en la cama sobre el lado afecto:

• El volteo sobre el lado afecto es la secuencia de movimiento más sencilla inicialmente para el paciente.

• El hombro afectado debe protegerse, de tal manera que el cuidador debe sujetar la extremidad superior a modo de cuna entre el brazo y la muñeca. Con esta presa puede mantener la escápula protruida y el hombro hacia delante.

• La otra mano del cuidador facilita el movimiento de la extremidad inferior sana, que debe elevarse y cruzarse por delante de la otra extremidad inferior.

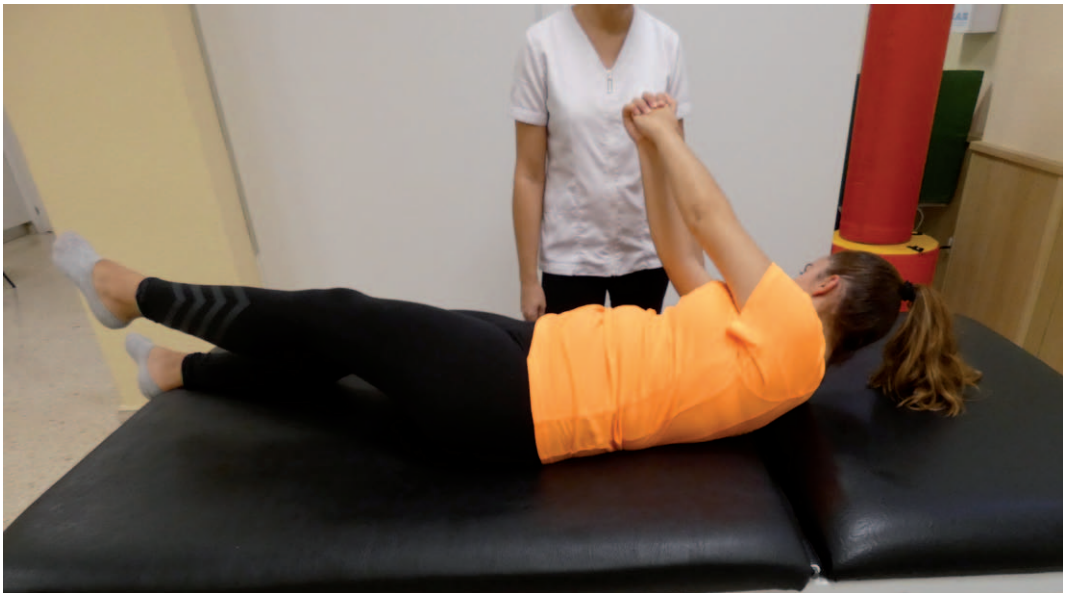
• Normalmente, la extremidad inferior hemipléjica no consigue rotar externamente cuando realiza el volteo, sino que gira hacia la rotación interna como parte de un patrón espástico en extensión. Si esto ocurre, el cuidador colocará la mano libre sobre el muslo del paciente y facilitará la rotación externa.

• Para garantizar que el movimiento se realice con actividad flexora en el tronco, se le pide al paciente que eleve la cabeza antes de iniciar el volteo.

Vuelta lateral en la cama sobre el lado sano:

• Partimos de posición decúbito supino.

• El paciente entrelaza las manos con miembros superiores extendidos, de esta manera el miembro superior afecto queda protraído.



• Para garantizar que el movimiento se realice con actividad flexora en el tronco, se le pide al paciente que eleve la cabeza antes de iniciar el volteo.

• La extremidad inferior sana permanecerá en pleno contacto con la camilla, girando hacia la rotación externa, mientras la otra extremidad inferior se balancea hacia delante para iniciar el giro. De esta manera el paciente se coloca decúbito lateral.

Paso de decúbito supino a sedestación:

• El paciente no debe incorporarse directamente desde la posición de decúbito supino hasta la posición de sentado, ya que puede lesionarse a nivel de la columna lumbar.

• La secuencia correcta sería: ponerse decúbito lateral (del lado menos afecto) flexionando los miembros inferiores.

• Pasar los pies por fuera de la cama.

• Apoyar el codo y el antebrazo sobre la cama e ir incorporándose hasta sentarse.

Paso de sedestación en la cama a sedestación en la silla de ruedas:

• Es muy importante acercar lo máximo posible las dos superficies (la superficie donde está sentado el paciente y la superficie de traslado).

• Se coloca la silla frenada en un lateral, con el reposabrazos levantado para facilitar la transferencia. Si la cama es articulada y regulable en altura, intentar que esté al mismo nivel que la silla.

• El cuidador se sitúa frente al paciente, con las rodillas semiflexionadas, pies separados, espalda recta y con sus miembros superiores rodeando el tronco del paciente por debajo de los brazos. El paciente puede abrazar al cuidador para sentirse más seguro.

• Desde esta posición, el cuidador inicia la transferencia. En primer lugar, flexiona el tronco del paciente, traslada el peso de su cuerpo hacia atrás para despegar las nalgas del paciente de la cama y conseguir colocarlo en bipedestación. A continuación, realiza un giro sobre las puntas de los pies orientándolos hacia la silla de ruedas y acaba sentando al paciente de forma suave en la silla.

• Corregir la postura del paciente si fuese necesario, vigilar que las nalgas queden pegadas al respaldo para que no se produzca sobrecarga en la zona lumbar.

NOTA: para la realización de cualquier otra transferencia dentro del entorno domiciliario, se seguirán las mismas pautas que las citadas con anterioridad. Por ejemplo, para ir al inodoro, se realizará del mismo modo que para el paso del paciente de sedestación en la cama a sedestación en la silla de ruedas y así con otras transferencias similares.

Cabe destacar que existen en el mercado ayudas técnicas que pueden aliviar el trabajo de las transferencias. A continuación, os citamos algunas de ellas:

• La tabla de transferencias: se trata de un dispositivo que se utiliza para facilitar el traslado de una persona dependiente que se encuentre sentada en una superficie hacia otra. Partiendo de la posición de sedestación del paciente, el cuidador lo inclina ligeramente hacia un lateral para colocar un extremo de la tabla debajo de él y el otro extremo de la tabla queda colocado en la superficie hacia la que se desea hacer la transferencia. Si es posible se debe colocar la superficie donde se encuentra sentado a una altura mayor que la superficie de traslado, de forma que al realizar la transferencia el paciente se deslice con una pequeña pendiente.

• El disco giratorio: resulta una opción muy eficaz para el traslado de pacientes con alto grado de espasticidad. Este dispositivo está constituido por un doble disco; el primero se fija al suelo, y el segundo más superficial, tiene un eje de giro, donde se colocan los pies del paciente facilitando así la transferencia. El cuidador coloca de pie al paciente sobre el disco y le bloquea las rodillas. Al realizar el giro, el paciente es transferido.

Paso de sedestación en la silla de ruedas a posición de pie:

• Evitar que el paciente esté descalzo en el momento de realizar la transferencia, ya que podría resbalar y acabar en una caída.

• El cuidador se coloca frente al paciente, con las rodillas flexionadas, algo separadas, espalda recta y los miembros superiores alrededor del tronco del paciente justo debajo de los brazos.

• El paciente puede abrazar al cuidador para mayor seguridad.

• Se pide al paciente que incline su tronco hacia delante, despegando así las nalgas del asiento y trasladando el peso del cuerpo hacia delante.

• El cuidador deja los miembros inferiores del paciente entre sus pies y con sus rodillas bloquea las del paciente. Se puede utilizar un cojín entre ambas rodillas (las del cuidador y las del paciente) para evitar la presión directa.

• El cuidador transfiere el peso de su cuerpo hacia sus talones y extiende sus piernas colocándose erguido a la vez que fija el sacro del paciente con sus manos para favorecer la extensión del tronco.

2.3. PAUTAS PARA COLOCAR AL PACIENTE EN LOS DIFERENTES DECÚBITOS

La colocación del paciente en la cama va a ser de gran importancia puesto que en esta etapa puede pasar gran parte del tiempo. Tan pronto como sea posible hay que estimularlo para sentarlo, así como para ponerlo de pie. Cuanto más tiempo permanezca el paciente tumbado en la cama más va a aumentar la espasticidad y mayor será el miedo que sienta al moverse. De este modo se evitarán las posibles complicaciones de una inmovilización prolongada, como pueden ser la aparición de úlceras por presión, los trombos, etc.

La posición en la cama deberá cambiarse regularmente, al principio cuando el paciente no puede moverse por sí solo es conveniente cada 3 o 4 horas, como hemos mencionado con anterioridad. Tan pronto como él logre participar activamente en los cambios de postura podrá realizarlos a intervalos más grandes o cuando sienta la necesidad.

A continuación, citamos las pautas a seguir para conseguir una correcta colocación del paciente en los distintos decúbitos:

A) PAUTAS PARA COLOCAR AL PACIENTE EN LA CAMA

Decúbito lateral sobre el lado hemipléjico:

Siguiendo estas pautas lograremos una posición correcta:

• Cabeza: bajo una almohada, un poco más elevada que el tórax, la zona cervical superior debe quedar ligeramente flexionada para que así no incite al paciente a empujar hacia atrás en extensión.

• Tronco: ligeramente rotado hacia atrás, apoyado sobre una almohada colocada sobre la zona dorsal.

• Miembro superior hemipléjico: desplazado hacia delante, formando un ángulo no superior a 90º con el cuerpo, el antebrazo en supinación* y la muñeca en ligera dorsiflexión*. Muy importante que el hombro y la escápula descansen en protracción, ya que esta posición reduce la posible espasticidad flexora en el miembro superior y la mano. Para verificar que la escápula está correctamente posicionada el cuidador debe observar la zona posterior del tórax. El borde medial de la escápula permanecerá completamente adosado a la parrilla costal. De lo contrario, el paciente se quejará de dolor en el hombro tras un corto período de tiempo en esta posición.

• Miembro superior sano: debe descansar apoyado sobre el cuerpo o almohada que haya detrás (no colocará el brazo por delante del cuerpo para evitar desplazar el tronco hacia delante, lo que provocaría una consecuente retracción escapular del lado hemipléjico).

• Miembro inferior sano: flexionado a la altura de la cadera y rodilla (ángulo no superior a 80º) apoyado sobre una almohada.

• Miembro inferior hemipléjico: extensión de cadera y ligera flexión de rodilla.

Decúbito lateral sobre el lado sano:

Esta posición necesita una correcta colocación y sujeción de los miembros superior e inferior del lado hemipléjico, ya que la flacidez de los mismos puede hacer que se adopte una mala postura y que comiencen a doler. Para que esto no ocurra, se pueden seguir las siguientes indicaciones:

• Cabeza: colocada correctamente sobre una almohada, manteniendo la flexión lateral de la columna cervical.

• Tronco: situado en ángulo recto sobre la superficie de la cama.

• Miembro superior hemipléjico: colocado sobre una almohada grande apoyada sobre el tórax superior y debajo de toda la longitud del miembro superior hasta al-

canzar la axila, aproximadamente a 90ºde flexión, con la escápula correctamente protuida; si el hombro rota internamente y el antebrazo se coloca en pronación*, entonces el codo debe flexionarse ligeramente para así evitar el persistente patrón extensor.

• Miembro superior sano: colocado donde resulte más cómodo para el paciente. Puede permanecer en flexión con la mano debajo de la almohada, o descansar sobre el tórax o abdomen o dejarlo a lo largo del cuerpo.

• Miembro inferior sano: descansando sobre la cama con la cadera algo extendida y ligera flexión de rodilla.

• Miembro inferior hemipléjico: adelantado sobre una almohada con algunos grados de flexión de cadera y de rodilla.

Decúbito supino:

Esta posición debe utilizarse lo menos posible, ya que da lugar a una mayor actividad refleja anormal y existe un riesgo de aparición de úlceras por presión. No obstante, cuando sea necesario utilizar esta posición se han de tener en cuenta las siguientes indicaciones:

• Cabeza: bien apoyada en una almohada, con la columna cervical superior en flexión. La columna dorsal no debe adoptar la posición de flexión (posición semitumbado) puesto que dicha posición refuerza los patrones de espasticidad.

• Miembro superior hemipléjico: almohada debajo de la escápula para mantenerla en protracción y miembro superior descansando en una posición elevada, codo en extensión, muñeca en dorsiflexión y dedos extendidos.

• Miembro inferior hemipléjico: almohada debajo del glúteo y muslo, para desplazar la pelvis hemipléjica hacia delante e impedir que la extremidad rote externamente.

• Las extremidades inferiores descansarán extendidas. Deben evitarse las almohadas debajo de las rodillas ya que tienden a llevarlas a una flexión excesiva.

• La cama deberá mantenerse horizontal, ya que la elevación de la zona distal de la cama refuerza la indeseada flexión de tronco con extensión de miembros inferiores.

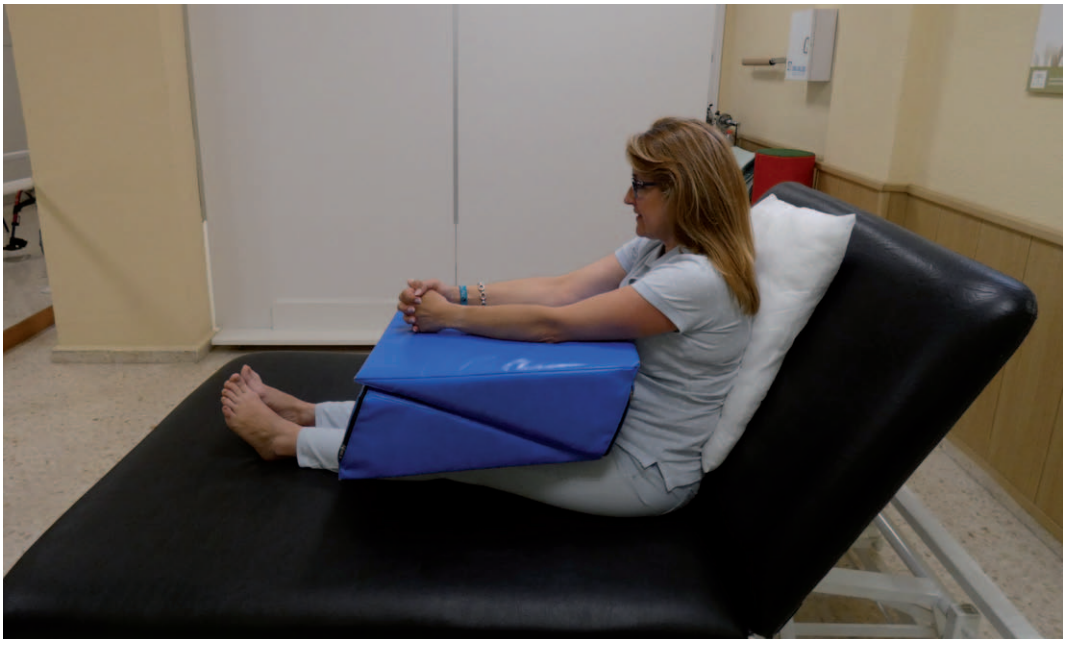
B) PAUTAS PARA COLOCAR AL PACIENTE SENTADO

Sedestación en la cama:

La sedestación en la cama debe evitarse porque el paciente no va a lograr una postura correcta; pero como puede ser necesaria para realizar diferentes actividades vamos a optimizar al máximo dicha posición con las siguientes indicaciones:

• Caderas: deben flexionarse lo más cercano posible al ángulo recto.

• Columna vertebral: extendida con una almohada colocada detrás de la espalda para conseguir este fin. Se aconseja dejar sin apoyo la cabeza para que el paciente comience a utilizarla de forma activa. Se puede colocar una mesa ajustable delante de la cama, donde el paciente apoye los miembros superiores con las manos entrelazadas. La colocación de los brazos en esta posición favorece la protracción de la escápula ayudando a reducir la espasticidad.



Sedestación en la silla:

Tan pronto como sea posible hay que transferir al paciente a una silla para mantener una postura más erguida. Si la persona se desliza en la silla habrá que recolocarlo con su colaboración para evitar posturas indeseadas.

• Tronco: debe permanecer erguido, para facilitarlo podemos colocar un respaldo almohadillado.

• Miembros superiores: deben descansar en una mesa próxima al tronco para evitar que se deslice.

• Caderas: flexionadas a 90º.

• Rodillas: formando un ángulo recto con las caderas o incluso algo más de 90º, pero nunca menos de estos 90º.

2.4. EJERCICIOS DE FISIOTERAPIA

A) EJERCICIOS CON EL PACIENTE EN DECÚBITO SUPINO

Una vez conocemos todas las indicaciones para mantener bien posicionado al paciente en los distintos decúbitos y las pautas para realizar las transferencias más frecuentes en el ámbito domiciliario, pasamos a citar algunos ejercicios para potenciar la musculatura del tronco y de las extremidades superiores e inferiores. Estos ejercicios pueden realizarse en la misma cama.

La intervención fisioterapéutica no se basará en series de ejercicios aislados, sino en una secuencia de tareas que persiguen un objetivo concreto, encaminado siempre a alcanzar la mayor autonomía en las actividades de la vida diaria por parte del paciente de forma independiente.

La mayoría de los ejercicios que se citan en este manual son preparatorios para la consecución de la marcha, incluso los que se realizan en decúbito supino. Se trata de ejercicios específicos para conseguir movimientos selectivos que se necesitan en las distintas fases de esta. Podrán aplicarse en todos los estadíos de la enfermedad teniendo en cuenta las características individuales de cada paciente, dependiendo si está en la fase flácida, espástica o de secuelas.

Ejercicio para la inhibición de la espasticidad:

Comenzaremos con este ejercicio preparatorio para reducir el aumento de tono de la musculatura afectada proporcionando las condiciones óptimas para la realización del resto de ejercicios.

Con este ejercicio intentamos reducir la espasticidad extensora en el miembro inferior y simultáneamente la actividad flexora del miembro superior hemipléjico.

Ejercicio para el reentrenamiento de la actividad muscular abdominal selectiva:

En la hemiplejía existe una pérdida de la actividad tanto voluntaria como refleja de los abdominales. Para caminar con un patrón de marcha normal es esencial el control selectivo de esta musculatura. Así pues, es necesario reentrenar la actividad selectiva de dichos músculos desde el inicio.

Ejercicio de rotación del tronco:

Ejercicio que trabaja la disociación de cinturas escapular y pélvica necesaria para conseguir el patrón de marcha fisiológica.

Ejercicios para la extremidad inferior:

1) Aprendizaje del control activo de la extremidad inferior: comenzar con los ejercicios de flexión activa intentando mantener sin abducción, ni rotación externa de cadera, y después la extensión activa, evitando la aducción y rotación interna.

2) Inhibición de la extensión de rodilla con extensión de cadera: la habilidad para flexionar la rodilla mientras la cadera permanece en extensión es esencial para la iniciación de la fase de balanceo de la marcha. Desde etapas iniciales de la enfermedad debemos reeducar este movimiento.

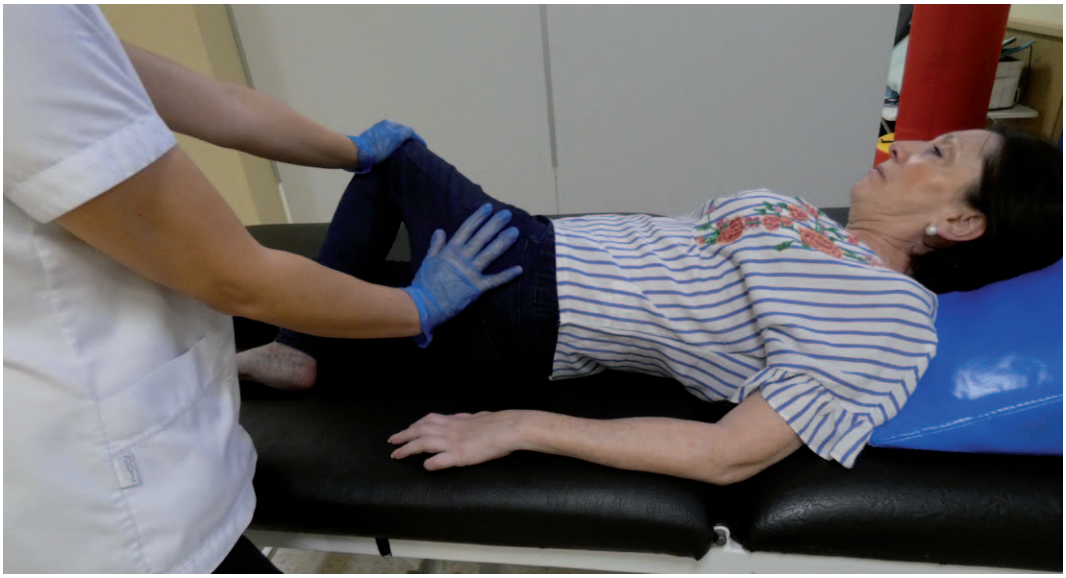
3) Extensión selectiva de cadera: con este ejercicio se trabaja la extensión selectiva de cadera, siendo imprescindible para evitar la flexión de tronco que la mayoría de los pacientes adoptan al caminar por debilidad de la musculatura glútea.

4) Extensión aislada de rodilla: este ejercicio capacita al paciente para mantenerse en bipedestación sin que el pie empuje hacia la flexión plantar, evitando la aparición de espasticidad en los músculos de la pantorrilla.

5) Estimulación de la dorsiflexión activa del pie y de los dedos: con este ejercicio se trabaja la flexión dorsal del tobillo, se trata de un movimiento imprescindible para el primer contacto del talón sobre el suelo durante la marcha.

Ejercicios para la extremidad superior:

Antes de movilizar el miembro superior del paciente, se realiza un ejercicio preparatorio con el fin de reducir el tono en el tronco para conseguir que la escápula pueda moverse libremente.



Se continúa con:

1) Movilizaciones asistidas del hombro: con el fin de liberar la cintura escapular.

2) Ejercicio para inhibir la espasticidad flexora de la mano: preparando así la musculatura que interviene en la motilidad fina y poder realizar ejercicios de presión con la pinza formada por el índice y pulgar del paciente.

B) EJERCICIOS CON EL PACIENTE SENTADO

Los pacientes casi siempre se sientan con las caderas demasiado extendidas y con la columna vertebral en flexión para compensar. Las reacciones de equilibrio en sedestación no pueden recuperarse con el tronco en flexión. La sedestación prolongada con las caderas demasiado extendidas aumenta el tono extensor en toda la extremidad inferior, por lo que será de vital importancia recuperar la habilidad para sentarse erguido con las caderas lo bastante flexionadas.

La postura necesita corregirse desde la base, ajustando la posición de las caderas y la pelvis.

Ejercicios de trasferencia de peso sentado:

1) Ejercicios de facilitación de las reacciones de equilibrio en sedestación de la pelvis y la cintura escapular, ambas deben mantenerse paralelas sin que ninguno de los lados rote hacia atrás o hacia delante.

Ejercicio de miembro superior y flexión del tronco:

Ejercicio para enseñar al paciente a transferir el peso hacia delante de manera activa (movimiento necesario para muchas actividades funcionales); además de ser un ejercicio que reduce la espasticidad del miembro superior.

Ejercicio para lograr que el paciente se siente erguido:

Ejercicio para trabajar la postura correcta de sedestación y conseguir la flexión de caderas suficiente para mantenerse erguido. Desde esta postura ya corregida se realizan los demás ejercicios de sedestación.

Ejercicio de enderezamiento de la columna:

Ejercicio de flexión y extensión global del tronco con caderas flexionadas.

Ejercicio para inhibir la pronación del antebrazo:

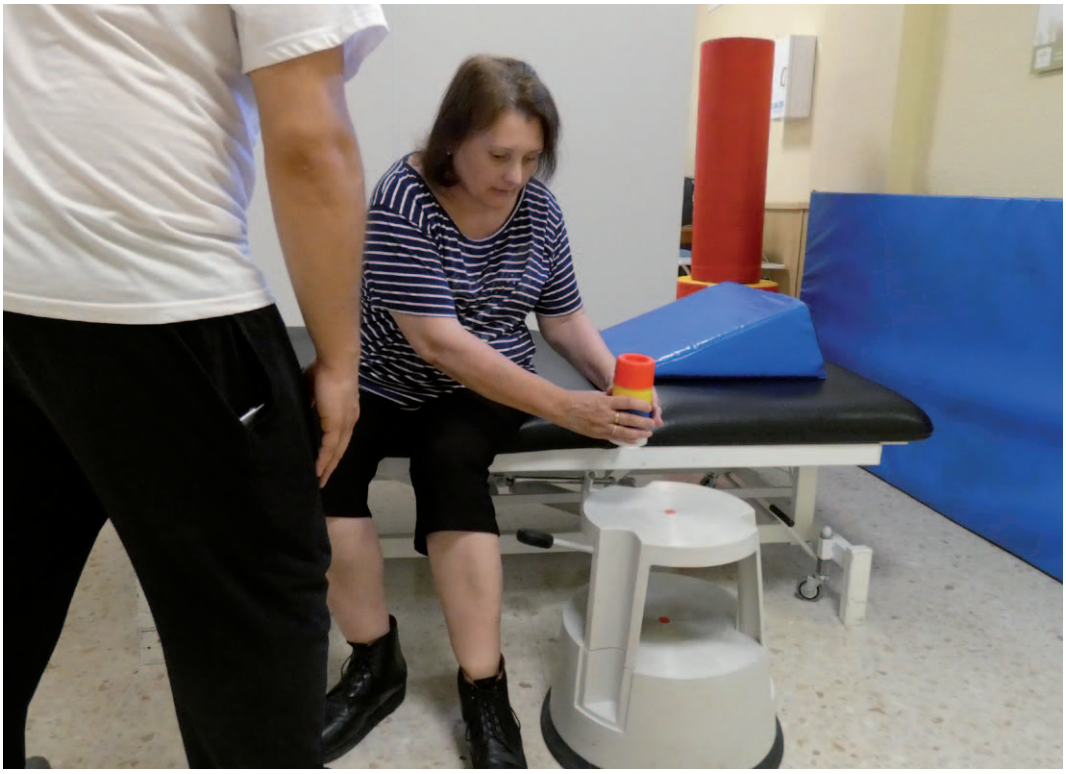
Con este ejercicio vamos a conseguir una disminución en el tono de los pronadores y también de los flexores de los dedos, sobre todo cuando el peso recae sobre el lado hemipléjico.

Ejercicio para activar la extensión de los dedos:

El fisioterapeuta aplicará un estímulo excitador en el grupo extensor del antebrazo. Se realizará varias repeticiones hasta que el paciente pueda iniciar la extensión activa por sí mismo.

Ejercicios de prensión:

Una vez que el paciente sea capaz de abrir la mano pasaremos a prepararlo para coger cosas. Puede coger un objeto colocado a un lado del cuerpo, y a una altura determinada para pasarlo con ambas manos al otro lado del cuerpo y dejarlo a una altura menor. Se debe repetir el ejercicio en dirección contraria.



C) EJERCICIOS CON EL PACIENTE DE PIE

Cuando el miembro inferior hemipléjico esté preparado para la carga de peso, se deberá practicar la incorporación a la posición bípeda con un patrón de movimiento normal. Si no se trabaja correctamente, el peso del paciente se ubicará hacia detrás con un patrón extensor en la extremidad inferior afectada, resultando la incorporación una actividad muy costosa donde el paciente adquirirá una postura asimétrica y un patrón espástico en extensión.

Ejercicio para ponerse de pie:

Es de suma importancia que la marcha forme parte del tratamiento de fisioterapia tan pronto como sea posible. Por ello es necesario realizar ejercicios de pie (permanecer mucho tiempo sentado aumenta la flexión de todo el cuerpo, dificultando progresivamente la extensión contra la gravedad).

El paciente deberá poder cargar peso en el miembro inferior hemipléjico sin que la rodilla permanezca en hiperextensión y el pie en flexión plantar para poder adquirir control corporal en la postura vertical.

Ejercicio de incorporación:

Sentado con los pies apoyados sobre el suelo, el paciente coloca las manos entrelazadas sobre un taburete situado frente a él. El taburete tiene que estar a una distancia que permita que el paciente esté con los codos extendidos y la cabeza quede por delante de los pies. El terapeuta lo guía para que despegue las nalgas del asiento y vaya enderezándose hasta alcanzar la bipedestación.

Ejercicios de equilibrio:

Para que el paciente sea lo más autónomo posible y pueda estar en posición bípeda, es necesario reeducar las reacciones de equilibrio contra la gravedad en cualquier posición.

Es muy importante que se extremen los cuidados para que el paciente no se caiga, puesto que le puede generar ansiedad el simple hecho de ponerse de pie.

Existe una gran variedad de ejercicios para trabajar el equilibrio en bipedestación.

1) Plano estable y pies paralelos.

2) Plano estable y pies uno delante de otro.

3) Plano inestable y pies paralelos.

Ejercicios para el entrenamiento de transferencia de peso sobre las extremidades inferiores de manera alternativa:

1) Para caminar se necesita poder transferir peso sobre la extremidad inferior hemipléjica sin perder el equilibrio. Cargar peso sobre la pierna es uno de los primeros ejercicios para que tome conciencia de la misma y normalice el tono. Durante el ejercicio la cadera del miembro inferior en carga debe mantenerse extendida y la rodilla en semiflexión.

2) Con el escalón delante y el miembro inferior hemipléjico en carga.

3) Con el escalón delante y el miembro inferior sano en carga.

4) Con el escalón lateral y el miembro inferior hemipléjico en carga.

5) Pasos laterales.

5.1) Desplazamiento hacia el lado hemipléjico.

5.2) Desplazamiento hacia el lado sano.

Ejercicios para la reeducación de la marcha:

La marcha humana es el movimiento más común de todos los movimientos humanos. Es uno de los movimientos más integrados, de los más complejos y, probablemente el que más se da por sentado. Sin embargo, la marcha no se desarrolla automáticamente como es el caso de la respiración. La marcha debe aprenderse (Winter 1988). Para que la ejecución de la marcha sea correcta se requiere una alta complejidad de reacciones para mantener el equilibrio. Estas reacciones de equilibrio dependen del tono postural y de la capacidad para realizar movimientos selectivos; ambos profundamente alterados en el paciente hemipléjico.

Para ello podemos practicar los siguientes ejercicios:

1) Entrenamiento de la fase de oscilación con la pierna afecta:

2) Entrenamiento de la fase de oscilación de la pierna sana:

D) EJERCICIOS PARA EL PACIENTE EN EL DOMICILIO

El mantenimiento en casa es primordial para continuar con el proceso rehabilitador; el paciente debe conseguir realizar las actividades de la vida diaria sin provocar un aumento de las reacciones asociadas y debe aprender a evitar posturas anormales tanto en sedestación y como en los diferentes decúbitos que provoquen un aumento de tono muscular.

A continuación, se exponen una serie de ejercicios para evitar las complicaciones más comunes que pueden surgir:

Para evitar la rigidez de hombro:

Un miembro que no se mueve tiende al acortamiento muscular dando lugar a contracturas y a rigidez muscular pudiendo favorecer deformidades, por lo que las movilizaciones diarias son imprescindibles para evitarlas.

Para evitar la hiperextensión del miembro inferior afecto:

Ejercicio para inhibir la espasticidad extensora en el miembro inferior hemipléjico.

Para mantener la supinación del antebrazo (palma de la mano girada hacia arriba):

Ejercicio de movilización insistiendo en el movimiento que se encuentra más limitado en el antebrazo (supinación).

Para mantener la dorsiflexión de muñeca:

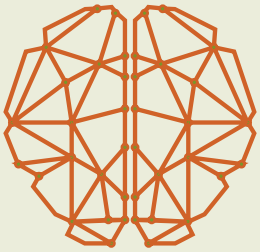
Ejercicio para evitar la limitación de la flexión de muñeca. Son necesarios ciertos grados de extensión (flexión dorsal) para que la mano sea funcional (patrones de función prensil).

Para evitar el acortamiento de los flexores de dedos y muñeca:

Por lo general, los flexores de dedos y muñeca tienen mucha espasticidad, por lo que tienden al acortamiento. Este ejercicio es muy útil para inhibir el hipertono de dicha musculatura.

Para prevenir el acortamiento de los flexores de los dedos del pie y del tendón del tríceps sural (tendón de Aquiles):

Ejercicio para evitar el acortamiento de los músculos de la pantorrilla y los dedos en garra.



CONCLUSIONES

Debemos tener en cuenta que la recuperación de las capacidades no es igual en todos los pacientes, ya que las zonas del cerebro dañadas varían en función del alcance de la lesión. Además, influyen otros factores importantes como es la edad, los factores de riesgo, y el estado general del paciente.

Los ejercicios seleccionados son una muestra de la amplia gama que existen, cuya finalidad es facilitar muchas de las actividades de la vida diaria, así como evitar la aparición del dolor por contracturas y acortamiento de la musculatura parética*. Si se realizan diariamente van a contribuir muy positivamente en la recuperación del paciente.

BIBLIOGRAFÍA

Davies M. Patricia. *Pasos a seguir. Tratamiento integrado de pacientes con hemiplejía.* Editorial Panamericana. 2º Edición.

Berta Bobath. *Hemiplejia del adulto. Evaluación y tratamiento.* Ed. Médica Panamericana. 1993.

Moreno Sanjuan, Javier. *Técnicas fisioterapéuticas en la hemiplejia.* 14 de noviembre de 2007. Disponible en https://www.efisioterapia.net/articulos/tecnicas-fisioterapicas-la-hemiplejia

Déniz Antonio, Álamo David. *Guía para pacientes y cuidadores. Ejercicios para realizar en casa después de un accidente cerebrovascular.* Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín. Disponible en https://terapiaocupacional50.files.wordpress.com/2007/12/ejercicios-para-realizar-en-casa-despues-de-un-acv.pdf

Asociación Sevillana de Ictus (Ictus-Sevilla). *Conocer el Ictus.* 2018. http://www.ictussevilla.org/index.php/nosotros/publicaciones/163-conocer-el-ictus

Asociación Sevillana de Ictus (Ictus-Sevilla). *Cuidados de Enfermería para pacientes de Ictus.* 2019. http://www.ictussevilla.org/images/MANUALDEENFERMERIAICTUS.pdf

GLOSARIO

• **Abducción:** movimiento en el que una parte del cuerpo, generalmente los miembros superiores o inferiores se alejan de la línea media corporal.

• **Aducción:** movimiento en el que una parte del cuerpo, generalmente los miembros superiores o inferiores se aproximan a la línea media corporal.

• **Afasia:** trastorno del lenguaje causado por una lesión a nivel cerebral que se caracteriza por la incapacidad o la dificultad de comunicarse mediante el habla, la escritura o la mímica.

• **Antebrazo en pronación:** posición en la que se sitúa al antebrazo con la palma de la mano hacia abajo.

• **Antebrazo en supinación:** posición en la que se sitúa el antebrazo con la palma de la mano hacia arriba.

• **Decúbito supino:** posición corporal acostado boca arriba.

• **Disestesia:** alteración de la sensibilidad donde un estímulo no doloroso provoca una respuesta desagradable y anormal.

• **Escápula en protracción:** movimiento de abducción de la escapula en el cual se queda adosada a la parrilla costal.

• **Finta adelante:** hace referencia a la posición bípeda con un pie más adelantado que el otro.

• **Habilidades funcionales:** capacidades físicas que presenta un paciente, es decir aquello que un paciente es capaz de hacer por sí solo.

• **HDL-colesterol:** significa lipoproteínas de alta densidad en inglés. Se le llama colesterol "bueno" porque transporta el colesterol de otras partes del cuerpo al hígado, el cual lo elimina luego del cuerpo.

• **Hiperestesia:** alteración de la sensibilidad donde un estímulo muy pequeño provoca una respuesta sensorial muy grande.

• **Hipoestesia:** alteración de la sensibilidad donde existe una disminución de la intensidad ante un estímulo sensorial.

• **LDL-colesterol:** significa lipoproteínas de baja densidad en inglés. Se le llama colesterol "malo" porque un nivel alto de LDL lleva a una acumulación de colesterol en las arterias.

• **Muñeca en dorsiflexión:** movimiento que disminuye el ángulo formado entre la muñeca y el antebrazo.

• **Musculatura parética:** musculatura con disminución marcada de la fuerza.

• **Músculos agonistas**: músculos principales de una función motora.

• **Pie en dorsiflexión:** movimiento que disminuye el ángulo formado entre el pie y la pierna.

• **Posición bípeda:** posición vertical de la persona sobre sus dos pies.

• **Pronación del pie:** movimiento donde la planta del pie mira hacia afuera.

• **Tren inferior:** miembros inferiores.

ICTUS-SEVILLA

ASOCIACIÓN SEVILLANA DE ICTUS

Avda. de Altamira, 29, Blq. 11 – Acc. A
41020 Sevilla
Tlf.: 954 251 510
ictussevilla@hotmail.com

www.ictussevilla.es

Con la colaboración de:

Fundación ONCE

ISBN: 978-84-09-20512-7